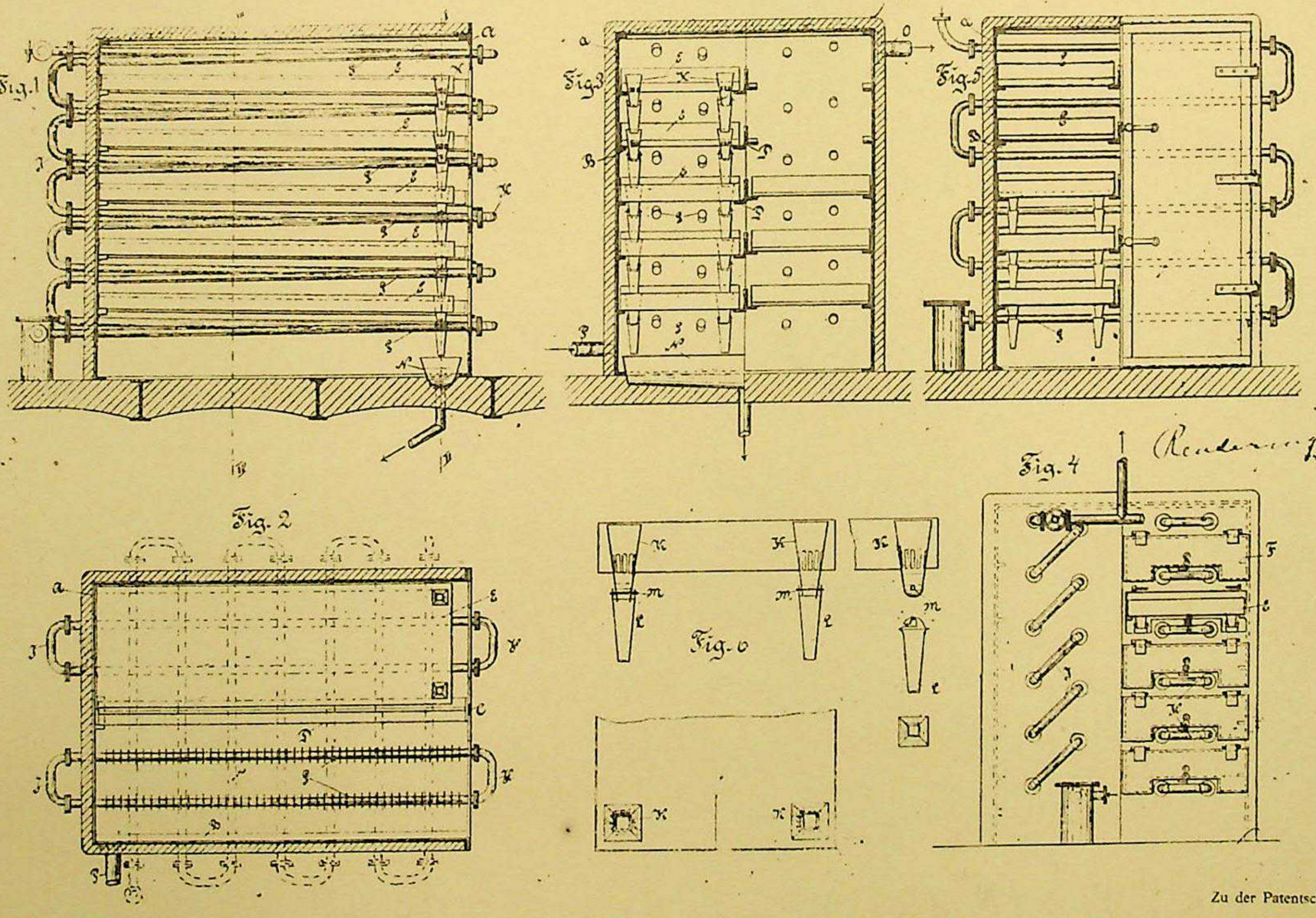
LOUIS MÜHLEISSEN in ELBERFELD.

Etagen-Röst- und Schmelzofen für Fett und fetthaltige Stoffe.



Zu der Patentschrift

№ 64403.

GERMANY

G

German Patent No. 64403

87. OILS, FATS, AND GLUE.
Rendering.

Kaiserliches Patentamt
AUSGEGEBEN DEN 18. NOVEMBER 1892.

KAISERLICHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 64403 —

KLASSE 23: Fettindustrie.

LOUIS MÜHLEISSEN in ELBERFELD.

Etagen-Röst- und Schmelzofen für Fett und fetthaltige Stoffe.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 18. August 1891 ab.

Durch den neuen Darr- und Schmelzofen für Fett und fetthaltige Stoffe wird bezweckt, eine sofortige Absonderung des ausgeschmolzenen Fettes vom Rohmaterial zu erzielen und das heifse, flüssige Fett in solcher Weise abzuführen, dafs es nicht verspritzt. Dabei soll der Innenraum des Ofens möglichst voll ausgenutzt werden und die Einrichtung der Heizung so angeordnet sein, dafs im Innern des Ofens keine Undichtigkeiten der Heizrohrleitung entstehen können, alle Dichtungsstellen derselben also aufserhalb des Ofens zu liegen kommen.

Zur Abführung des flüssigen Fettes werden besondere Tropfröhren angebracht, welche dasselbe getrennt ableiten und nicht wieder mit dem Rohmaterial in Berührung kommen lassen, trotzdem die Etagenhürden die volle Breite und Länge des Innenraumes des Ofens einnehmen, und welche auch dann ein Verspritzen verhindern, wenn nicht alle Etagen über einander mit Fettbehältern besetzt sein sollten.

Ferner ist besondere Vorkehrung getroffen, dafs jede Hürde für sich ausgezogen und eingeführt werden kann, ohne die anderen zu stören oder den ganzen Ofen öffnen zu müssen.

Auf beiliegender Zeichnung ist der neue Darr- und Schmelzofen dargestellt, und zwar ist:

Fig. 1 ein verticaler Längenschnitt,

Fig. 2 ein Grundrifs bezw. Horizontalschnitt,

Fig. 3 ein verticaler Querschnitt nach Linie I-II und III-IV von Fig. 1,

Fig. 4 die äufsere Ansicht von hinten (links) und von vorn (rechts),

Fig. 5 links ein Verticalschnitt der Anordnung mit quer liegenden Röhren, rechts eine Vorderansicht mit ganzer Thür.

Fig. 6 sind Einzelheiten.

Der Apparat, ein kastenartiger Behälter *A*, ist gemauert oder aus eisernen, eventuell emaillirten Platten hergestellt und mit einer Schicht oder einem Mantel aus einem schlechten Wärmeleiter, z. B. Schlackenwolle, umgeben.

An den beiden Längswänden sind in geeigneter Entfernung Winkeleisen bezw. Rippen *B* befestigt, und in der Mitte befinden sich, in gleicher Höhe mit den Winkeleisen und parallel mit ihnen laufend, an der Rückwand und an einem Pfosten *C* an der Frontseite befestigt, T-Eisenträger *D* mit etwas Gefälle nach der Vorderseite zu, welche als Auflager für die Hürden *E* dienen, welche auf ihnen ein- und ausgeschoben werden.

An der Vorderseite befindet sich zu diesem Zweck jeder Hürde gegenüber eine an horizontalen Angeln oder Scharnieren aufgehängte Thür *F*.

In den Raum zwischen je zwei über einander liegenden Hürden werden zwei Rippenrohre *G* für Dampfheizung gelegt, welche je an der Vorderseite durch ein horizontales Verbindungsrohr *H* mit einander communiciren, während sie hinten, das eine mit dem darüber, das andere mit dem darunter liegenden Rohrpaar durch die schrägen Verbindungsröhren *J* communiciren.

Diese Anordnung ist so getroffen, einmal, damit im Innenraum des Ofens überhaupt keine Verbindungen und Dichtungen vorkommen, also auch keine Undichtigkeit entstehen und kein Dampf entweichen kann, wodurch das Röst- und Schmelzgut geschädigt werden könnte, sodann aber auch, damit das Ausziehen

und Einschieben der Hürden bewirkt werden kann. Die Rohre *G H J* bilden eine fortlaufende Schlange.

Die Verbindungskrümmer *H* und *J* sind natürlich glatt und nicht als Rippenrohre geformt; sie werden eventuell mit nicht leitendem Material umgeben. Durch diese Schlange wird der Ofen geheizt.

Hauptsache bei der Darr- und Schmelzvorrichtung ist es nun, dafs das infolge der Heizung flüssig werdende Fett ungehindert abfliefsen kann, ohne wieder mit anderem Schmelzgut zusammenzukommen, und ohne zu verspritzen sofort in einem geeigneten Gefäfs gesammelt und aus dem Ofen herausbefördert wird.

Zu diesem Zweck sind die Hürden *E*, welche flache, wannenartige Gefäfse bilden, wie schon oben erwähnt, auf den Winkeleisen bezw. Rippen und T-Eisen nach vorn geneigt schräg gelagert; an der Vorderseite sind sie noch nach beiden Seiten hin von der Mitte aus etwas dachförmig geformt, so dafs also in jedem Gefäfs, links und rechts, eine tiefste Stelle gebildet ist, wohin alle Flüssigkeit strömt. An diesen Stellen befindet sich ein Abflufs nach unten in Form eines Trichterrohres *K*, welches aber auch über den Boden der Hürde hinaufreicht, ringsum aber durchlocht ist, so dafs zwar das flüssige Fett ungehindert hindurchfliefsen kann, feste Bestandtheile aber nicht in den Trichter gelangen können.

In diesen Obertheil des Trichterrohres *K* reicht der Untertheil des darüber befindlichen Rohres etwas hinein, so dafs also die von der oberen Hürde abtropfende Flüssigkeit in das Rohr der unteren geleitet wird, ohne mit darunter befindlichem Rohgut wieder zusammenzukommen. Wenn eine oder mehrere Hürden unter einander fehlen sollten, wird das abtropfende Gut von dem darunter befindlichen Trichter der zweiten oder dritten Hürde aufgefangen, weil der untere Tropfrand der Röhren *L* enger ist als der obere Auffangrand der Trichterrohre *K*.

Damit aber nun beim Ein- und Ausziehen der Hürden die Trichterrohre nicht hinderlich sind, ist deren Untertheil *L* so mit dem oberen Theil *K* verbunden, dafs jene sich nach hinten und vorn in seitlichen Gelenken *M* bewegen können (s. Fig. 6).

Das flüssige Fett wird in einer Mulde *N* am Boden des Ofens aufgefangen und von dort in ein geeignetes untergestelltes Gefäfs geleitet.

Jedes Verspritzen ist hierdurch vermieden; das Fett wird sofort aus dem Ofen abgeführt und nicht unnöthig erhitzt. Die Anordnung gestattet möglichste Ausnutzung des Ofenraumes, daher billigsten Betrieb.

Die Einführung des Dampfes geschieht von unten, die Ausströmung von oben, wodurch auch möglichst gleichmäfsige Erwärmung erzielt wird.

Die Heizfläche ist zum Ablassen des am Anfang sich bildenden Condensationswassers noch mit einem Condensationstopf verbunden.

Die Heizrohre können auch quer gelegt werden, wie bei Fig. 2 und 5 angedeutet ist. Es ist dann die Thürseite des Ofens ganz frei, und statt der Einzelthüren für jede Hürde kann eine grofse Thür für den ganzen Raum angeordnet werden, wodurch der Innenraum für etwaige Reparaturen zugänglich wird.

Endlich ist noch das durch eine Drosselklappe verschliefsbare Schwaden-Abzugsrohr *O* zu erwähnen, mittelst dessen die durch die Heizung sich entwickelnden Wasserdämpfe und sonstige sich verflüchtigende Producte aus dem Gut abgeführt werden. An einer dem Rohr *O* entgegengesetzten Stelle wird ein Luftrohr *P* zum Einlassen frischer Luft angeordnet, wodurch der Abzug des Schwadens gefördert wird.

PATENT-ANSPRUCH:

Die Ausrüstung der die beweglichen Etagen bildenden Hürden eines Etagen-Röst- und Schmelzofens mit Trichterröhren *(K)*, deren Wandungen über dem Hürdenboden durchlocht sind und an deren unterhalb des genannten Bodens vorstehendem Theil je ein gelenkig damit verbundener Untertheil eingehängt ist, zwecks Herstellung einer continuirlichen Röhre von Hürde zu Hürde und Verhütung des Verspritzens des abtropfenden Fettes und Ermöglichung des Ein- und Ausschiebens der Hürden ohne Hebung derselben.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI